

АНОТАЦІЯ

У даному дипломному проекті розглядаються можливості моніторингу виробітку фотоелектростанції (далі – ФЕС) за допомогою автоматизованої системи збору даних, було здійснено аналіз існуючих у даний момент таких систем на ринку України та запропонована реалізація власної автоматизованої системи збору даних виробітку ФЕС.

Мета дослідження – Визначити проблеми та задачі моніторингу виробітку ФЕС; розробити уніфіковану систему збору та передачі інформації на основі мікроконтролера ATmega328.

Дипломний проект виконаний на 50 аркушах, 15 рисунків, 8 таблиць, 3 листа графічної частини, 20 посилань.

У першому розділі проаналізовано існуючі проблеми роботи ФЕС на електромережу, визначена мета прогнозування виробітку ФЕС та запропоновано рішення за допомогою автоматизованої системи збору та аналізу даних.

У другому розділі виконано опис розробленої системи автоматичного збору даних та всіх її функціональних блоків, таких як: блок зчитування та передачі даних, блок первинної обробки інформації, блок аналізу та зберігання отриманих даних.

У третьому розділі наведено результати розробки, а саме зведена статистика експериментальних даних отриманих у ході дослідження.

Ключові слова: ЕЛЕКТРОМЕРЕЖА, ФОТОЕЛЕКТРОСТАНЦІЯ, ФЕС, МОНІТОРИНГ ВИРОБІТКУ, АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ЗБОРУ ДАНИХ, ІНВЕРТОР, ДАТЧИК, РАДІОЗВ'ЯЗОК, МІКРОКОНТРОЛЛЕР, СЕРВЕР, БАЗА ДАНИХ, ІНТЕРФЕЙС, ПРОТОКОЛ ПЕРЕДАЧІ ДАНИХ.

Annotation